

**Beräkning reducerad area:**

Yta	Avrinningskoeff P110	Total yta m2	Reducerad area m2
Tak	0,9	1731	1557,9
Asfalt	0,8	3388	2710,4
Plattyta	0,7		0
Grusplan	0,2	594	118,8
Plantering	0,1		0
Gräs, äng	0,05	452	22,6
<b>totalt</b>		<b>6165</b>	<b>4409,7</b>

**Beräkning av magasinvolym:**

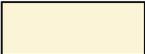
Expeditören 2 24041			
Indata	Tot yta	6 165	m2
	Red yta	4 410	m2
	Klimatpåslag	25	%
	Utflöde	20	l/s,ha
		12,3	l/s

Återkomsttid		Magasin	
120	mån	Inflöde	Utflöde
tregn	iregn (l/s ha)	m3	m3
10	228,0	75,4	7,4
15	180,6	89,6	11,1
20	151,0	99,9	14,8
25	130,7	108,1	18,5
30	115,7	114,8	22,2
35	104,2	120,6	25,9
40	95,0	125,7	29,6
45	87,5	130,2	33,3
50	81,3	134,4	37,0
55	76,0	138,3	40,7
60	71,4	141,7	44,4
65	67,4	144,9	48,1

Största erforderligt magasin beräknas till 98 m<sup>3</sup>. Inträffar vid ett 10-årsregn med 55 minuters varaktighet.

**Ytor:**

	Asfalt: 3 388 m <sup>2</sup>		Makadam: 594 m <sup>2</sup>
	Tak: 1 731 m <sup>2</sup>		Gräs: 452 m <sup>2</sup>

**Allmänt:**

Detta PM avser totala fastigheten Expeditören 2 efter tillkommande yta i östra delen.

**Ytor:**

Fastigheten har efterutökning totala ytan 6165 m<sup>2</sup> och består av byggnad för kontor, produktion och lager samt asfaltytor, makadamklädda svackdiken och gräsytor.

**Förutsättningar:**

Enligt gällande detaljplan ska "dagvatten omhändertas eller avledas till öppna diken och dammar innan överskottsvatten leds till kommunens dagvattensystem"

Med stöd av VAV P110 har dimensionering utförts för ett regn med 10 års återkomsttid.

Fastigheten är belägen inom Bista Jägarbackens vattenskyddsområde, Tertiär skyddszon (yttre zon).

**Tillåtet utflöde:**

Tillåtet utflöde motsvarar flödet från helt oexploaterad yta och har beräknats till 12,3 l/s. Totala fastighetsytan 6165 m<sup>2</sup> x avrinning från naturmark 20 l/s och ha / 10 000 = 12,3 l/s.

**Förslag på dagvattenhantering:**

**Takytor**

Dagvatten från takytor samlas upp och leds i slutna markförlagda ledningar till separat fördröjningsmagasin. Efter magasinet utföres regleringsbrunn med fördjupad botten som slamficka.

**Hårdgjorda ytor**

Dagvatten avleds till separat magasin via svackdiken klädda med makadam. Svackdiken och magasin utföres med tät botten med hänsyn till vattenskyddsområdet. Efter magasinet utföres regleringsbrunn med fördjupad botten som slamficka, oljeavskiljare klass I samt provtagningsbrunn efter avskiljare.

Vid regn som ger större volymer än dimensionerande ska överskjutande flöden kunna brädda förbi flödesregleringar och oljeavskiljare.

Ett skyfallsregn ska kunna ytavrinna utan att byggnader och kritiska anordningar riskerar att översvämmas.

**Åtgärder för vattenskyddsområde:**

- Ledningssystem inom fastigheten ska utföras med täta ledningar och skarvar
- Magasin för dagvatten från hårdgjorda ytor utföres med tät botten och sidor
- Ledningar genom tätskikt utföres med samma täthetskrav som övrigt tätskikt
- Avrinning från hårdgjorda ytor får ej avledas till grönytor

**Rening:**

Partikulärt bundna föroreningar kommer att sedimentera i utjämningsmagasinet tack vare uppehållstiden som skapas genom det reducerade utflödet. De avsatta sedimenten kommer med tiden att transporteras till systemets lägsta del, regleringsbrunnens sedimenteringsficka, där sedimenten kan omhändertaras.

Oljeavskiljning ska ske i avskiljare klass I.

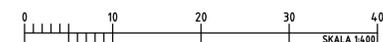
**Sammanfattning:**

- Det totala dagvattenutflödet från fastigheten ska normalt inte vara högre än 12,3 l/s.
- Dagvattenmagasin ska anordnas med en effektiv volym av minst 98 m<sup>3</sup>.
- Dagvatten från hårdgjorda ytor ska passera en oljeavskiljare klass I innan det släpps till förbindelsepunkten.
- Yfavrinning vid skyfallsregn ska kunna ske utan att orsaka skada på byggnader.

2024-05-17

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
<b>PRELIMINÄR HANDLING</b>				
NA Fastigheter Förvaltning 3 AB				
Örebro, KV Expeditören 2				
		VAP VA-Projekt AB Ribbingsgatan 11 703 63 ÖREBRO www.vap.se		
UPPDRAG NR 24041	RITAD/KONSTR AV S. Götvall			
DATUM 2024-xx-xx	ANSVARIG M. Olsson			
Dagvattenutredning för tillbyggnad				
Dagvattenhantering - Tidigt skede				
SKALA 1:400	NUMMER 24041-DV1	IBET		

**Koordinatsystem:**  
Plan: SWEREF 99 15 00  
Höjd: RH2000



OBS! Vid A3 format gäller halvskala